

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有權機關  
國際事務局



(43) 国際公開日  
2005年12月29日(29.12.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
**WO 2005/125272 A1**

(51) 國際特許分類<sup>7</sup>:

H04R 3/02, 27/00

(72) 発明者: および

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2005/010408

卷之三

1000

### (2) 國際公門の看護

二四五

(30) 優先権データ:  
特願2004-172860 2004年6月16日(16.06.2004) JP

(72) 発明者: およげ

75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 金森文郎 (KANAMORI, Takeo). 河村岳 (KAWAMURA, Takashi). 松岡智美 (MATSUOKA, Tomomi).

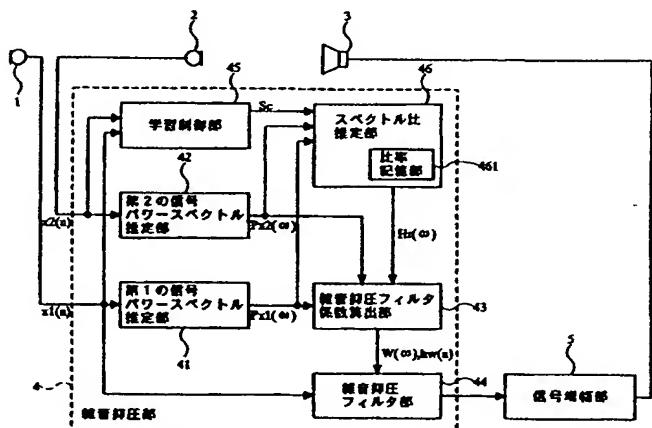
(74) 代理人: 小笠原 史朗 (OGASAWARA, Shiro); 〒5640053 大阪府吹田市江の木町3番11号 第3ロンヂエビル Osaka (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC,

(有菜餃)

(54) Title: HOWLING SUPPRESSION DEVICE, PROGRAM, INTEGRATED CIRCUIT, AND HOWLING SUPPRESSION METHOD

(54) 発明の名称: ハウリング抑圧装置、プログラム、集積回路、およびハウリング抑圧方法



- 45 LEARNING CONTROL UNIT
- 42 SECOND SIGNAL POWER SPECTRUM ESTIMATION UNIT
- 41 FIRST SIGNAL POWER SPECTRUM ESTIMATION UNIT
- 4 NOISE SUPPRESSION UNIT
- 46 SPECTRUM RATIO ESTIMATION UNIT
- 461 RATIO STORAGE UNIT
- 43 NOISE SUPPRESSION FILTER COEFFICIENT CALCULATION UNIT
- 44 NOISE SUPPRESSION FILTER UNIT
- 5 SIGNAL AMPLIFICATION UNIT

(57) **Abstract:** It is possible to suppress howling generated when amplifying a target sound collected by a first microphone, by an amplification unit and outputting it from a loud speaker as an intensified sound. The first step generates a first power spectrum corresponding to a first acoustic signal collected and outputted by the first microphone. The next step generates a second power spectrum corresponding to a second acoustic signal associated with a sound containing at least the intensified sound and not including the target sound. According to the first power spectrum and the second power spectrum, the first acoustic signal is filtered so that only the acoustic signal associated with the target sound is outputted to the amplification unit.

(57) 要約: 第1のマイクロホンから収音された目的音を増幅部で増幅してスピーカから拡声音として拡声するときに発生するハウリングを抑圧する。第1のマイクロホンが収音して出力する第1の音響信号に応じた第1のパワースペクトルを生成する。また、少なくとも拡声音を含み、かつ目的音を含まない音響に関する第2の音響信号に応じた第2のパワースペクトルを生成する。そして、第1のパワースペクトルおよび第2のパワースペクトルに基づいて、第1の音響信号をフィ

ルタリングして目的音に関する音響信号のみを増幅部に出力する。



SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,  
UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,  
MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護  
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,  
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ,  
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,  
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,  
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。